



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 30559.1—2014/ISO 25745-1:2012

---

## 电梯、自动扶梯和自动人行道的能量性能 第 1 部分：能量测量与验证

Energy performance of lifts, escalators and moving walks—  
Part 1: Energy measurement and verification

(ISO 25745-1:2012, IDT)

2014-05-06 发布

2014-12-01 实施

---

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局  
中国国家标准化管理委员会 发布

## 目 次

前言 .....	III
引言 .....	IV
1 范围 .....	1
1.1 总则 .....	1
1.2 电梯 .....	1
1.3 自动扶梯和自动人行道 .....	1
2 术语和定义 .....	1
3 电梯、自动扶梯和自动人行道能量消耗的测量与验证 .....	3
3.1 总则 .....	3
3.2 电梯能量或自动扶梯和自动人行道功率的测量 .....	4
3.3 电梯、自动扶梯和自动人行道能量验证 .....	4
3.4 多台电梯、自动扶梯和自动人行道 .....	5
4 电梯的测量步骤 .....	5
4.1 前期准备 .....	5
4.2 能量测量步骤 .....	5
4.3 能量验证步骤 .....	7
5 自动扶梯或自动人行道的测量步骤 .....	8
5.1 前期准备 .....	8
5.2 功率测量步骤 .....	8
5.3 能量验证步骤 .....	9
6 报告 .....	9
6.1 一般信息 .....	9
6.2 电梯能量测量报告 .....	9
6.3 电梯能量验证报告 .....	10
6.4 自动扶梯和自动人行道的能量测量报告 .....	10
6.5 自动扶梯和自动人行道的能量验证报告 .....	10
附录 A (资料性附录) 测量仪器连接点 .....	11
参考文献 .....	13

## 前 言

GB/T 30559《电梯、自动扶梯和自动人行道的能量性能》包括如下部分：

- 第1部分：能量测量与验证；
- 第2部分：电梯的能量计算与分类；
- 第3部分：自动扶梯和自动人行道的能量计算与分类。

本部分为 GB/T 30559 的第1部分。

本部分按 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分使用翻译法等同采用 ISO 25745-1:2012《电梯、自动扶梯和自动人行道的能量性能 第1部分：能量测量与验证》(英文版)。

本部分与 ISO 25745-1:2012 相比作了下列编辑性修改：

- 增加了 1.3 a) 的注，以便于理解；
- 删除了 ISO 25745-1:2012 参考文献的[3]，因 ISO 25745-1:2012 参考文献[3]在文中没有被引用。

本部分由全国电梯标准化技术委员会(SAC/TC 196)提出和归口。

本部分负责起草单位：上海三菱电梯有限公司。

本部分参加起草单位：中国建筑科学研究院建筑机械化研究分院、上海永大电梯设备有限公司、西子奥的斯电梯有限公司、迅达(中国)电梯有限公司、日立电梯(中国)有限公司、奥的斯电梯(中国)投资有限公司、蒂森电梯有限公司、通力电梯有限公司、华升富士达电梯有限公司、上海市特种设备监督检验技术研究院、东芝电梯(中国)有限公司、广州广日电梯工业有限公司、江南嘉捷电梯股份有限公司、东南电梯股份有限公司、巨人通力电梯有限公司、沈阳博林特电梯有限公司、上海现代电梯制造有限公司、上海新时达电气股份有限公司、上海爱登堡电梯有限公司、苏州通润驱动设备股份有限公司、快速电梯有限公司、伟肯(苏州)电气传动有限公司、杭州西子孚信科技有限公司。

本部分主要起草人：阮为民、朱武标、陈凤旺、沈毅君、温爱民、蔡金泉、文江鸿、姚志勇、周志仁、钱国荣、王浩、徐国强、韩国庆、张研、张志雁、赵震、杨红江、李振才、李海峰、宋吉波、刘婧、周卫、陈健、马建新。

## 引 言

本系列标准是为应对能源需求的迅速增加,确保和支持能源的有效使用而制定的。本系列标准提供了:

- a) 一种统一的测量方法,用于测量安装完成的电梯、自动扶梯和自动人行道的实际能量消耗;
- b) 一种简单的验证方法,用于定期验证安装完成的电梯、自动扶梯和自动人行道的能量消耗没有改变,以支持定期的能量验证的要求。

本系列标准可为下面所述相关方提供相应的参考:

- 决定和确认建筑物能量消耗的建筑物开发商或业主;
- 定期进行能量验证的业主和服务公司;
- 电梯、自动扶梯和自动人行道的制造商、安装和维保单位;
- 参与确定电梯、自动扶梯和自动人行道规格的顾问和建筑师。

电梯、自动扶梯和自动人行道整个生命周期总能量消耗包括制造、安装、使用和产品报废处理所需的能量消耗。然而,对于本系列标准,能量消耗的评估和验证过程仅考虑由于电梯、自动扶梯和自动人行道的使用而产生的能量消耗。

# 电梯、自动扶梯和自动人行道的能量性能

## 第 1 部分：能量测量与验证

### 1 范围

#### 1.1 总则

本部分规定了：

- a) 单台电梯、自动扶梯和自动人行道实际能量消耗的测量方法；
- b) 使用中的电梯、自动扶梯和自动人行道的能量的定期验证方法。

本部分仅考虑电梯、自动扶梯和自动人行道在生命周期内使用过程中的能量性能。

#### 1.2 电梯

对于电梯，本部分不包括下列能量消耗，如：

- a) 井道照明；
- b) 轿厢的供热和制冷设备；
- c) 机房照明；
- d) 机房的供热、通风和空调装置；
- e) 非电梯显示系统和安保闭路电视摄像头等；
- f) 非电梯监视系统（如：楼宇管理系统等）；
- g) 电梯群控分配对能量消耗的影响；
- h) 电源插座上的消耗。

#### 1.3 自动扶梯和自动人行道

对于自动扶梯和自动人行道，本部分包括下列辅助设备的能量消耗，如：

- a) 除梳齿板照明、梯级照明和运行指示灯之外的照明；  
注：有关梳齿板照明、梯级照明和运行指示灯的能量测量参见图 A.2。
- b) 冷却和加热设备；
- c) 报警装置和应急电源（电池）装置等。

### 2 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

#### 2.1

**辅助电流 ancillary current**

流过辅助开关的辅助电路上的电流。

#### 2.2

**辅助能量 ancillary energy**

辅助设备消耗的能量。